

# Home Computing and Digital Game Piracy in the 1980s in Portugal

Luciana Lima, Camila Pinto, Terhi Marttila, Patrícia Gouveia  
Seville, 2023

# Outline

GAGE Project, research, and methodological design

Piracy as democratization of access to software

Piracy as democratization of access to programming information

Piracy as a generator of culture and capital accumulation

Game piracy: destroyer or creator of new ways of using technologies?

2

3

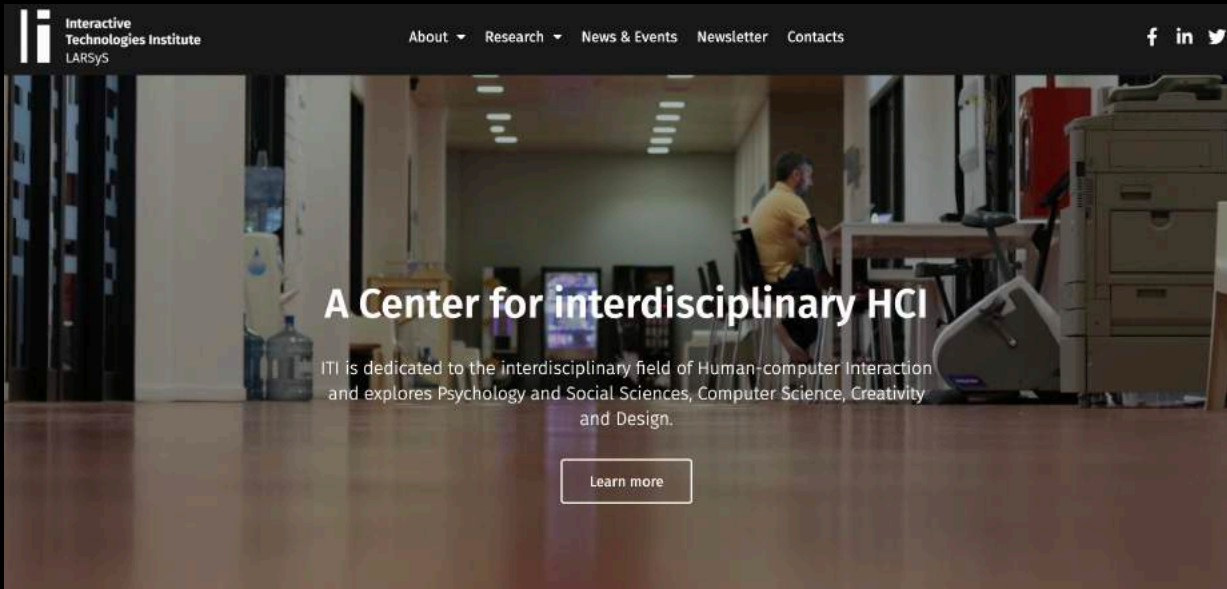
3

4

5

S V Q

# About us



This work was funded by the Portuguese Recovery and Resilience Program (PRR), IAPMEI/ANI/FCT under Agenda C645022399-0000057 (eGamesLab).



# About us



Diana Carvalho



Luciana Lima



Anna Unterholzner



Terhi Martilla



Rafaela Nunes



Lorena Ramos



Camila Pinto



Patrícia Gouveia

GAGE

Game Art and Gender Equity

This is a research project carried out by researchers from different areas of knowledge that aims to:

- Identify the evolution of female participation in the Portuguese gaming sector;
- Analyze the hidden narratives of the history of digital games in Portugal;
- Promote diversity in the Portuguese gaming industry.



FOLLOW US ON



- # DIGITAL GAMES
1. How are women being included and represented in the digital games sector in Portugal?
  2. How did the narratives of the early specialized computer media contribute to the invisibility of women in the universe of games and microcomputers in Portugal?



FOLLOW US ON





# KRAKÓW, POLAND

July 7–11, 2022

DiGRA



ASSOCIATION

RESEARCH

CALENDAR

DIGITAL LIBRARY

TODIGRA JOURNAL

CONFERENCES

## GENESIS OF A GAMING CULTURE: A HISTORICAL ANALYSIS BASED ON THE COMPUTER PRESS IN PORTUGAL

Full text: [PDF](#)

Authors: [Lima Luciana](#)  
[Pinto Camila](#)  
[Gouveia Patrícia](#)

Source: [DiGRA '22 – Proceedings of the 2022 DiGRA International Conference: Bringing Worlds Together](#), 2022

Export: [BibTex](#)  
[EndNote](#)

### Abstract:

Each technology is developed within a specific context and related to different social fields. This paper offers a historical analysis of the beginnings of press narratives about computer games in Portugal during the establishment of democracy and its entry into the European Economic Community in the 1980s. It focuses on the narratives created by two specialized computer press publications about the place of digital games in the broader social context and how gender and age group issues were presented in these narratives. It was possible to identify how computer games were directed to an imagined target population, given the worldwide tendency to relate technologies and games as a male “taste.” This helped to distinguish those legitimately interested in gaming culture and exclude all those who did not fit this norm.

Keywords: [digital game](#), [gender](#), [history](#), [magazines](#), [Narratives](#), [Portugal](#)

Have you ever played these games?



---

**Title:** SOS Naufrágio

**Author:** Libânio Guerreiro

**Publisher:** N/A

**Release year:** 1986

**Number of players:** 1

**Genre:** Text Adventure

**Machine Type:** Spectrum 48K



Source: Planeta Sinclair

---

**Title :** Mad'in Ca\$hcais

**Authors:** Virgílio Silva and João Pereira

**Publisher :** CascaisMicro

**Release Year:** 1986

**Number of Players:** 1

**Entry Type:** Text Adventure

**Machine Type:** Spectrum 48K



Source: Planeta Sinclair

---

**Title :** Alien Evolution

**Authors:** Rui Tito e Paulo Carrasco

**Publisher :** Gremlin Graphics  
Software Ltd

**Release Year:** 1987

**Number of Players:** 1

**Entry Type:** Arcade: Action

**Machine Type:** Spectrum 48K/128K

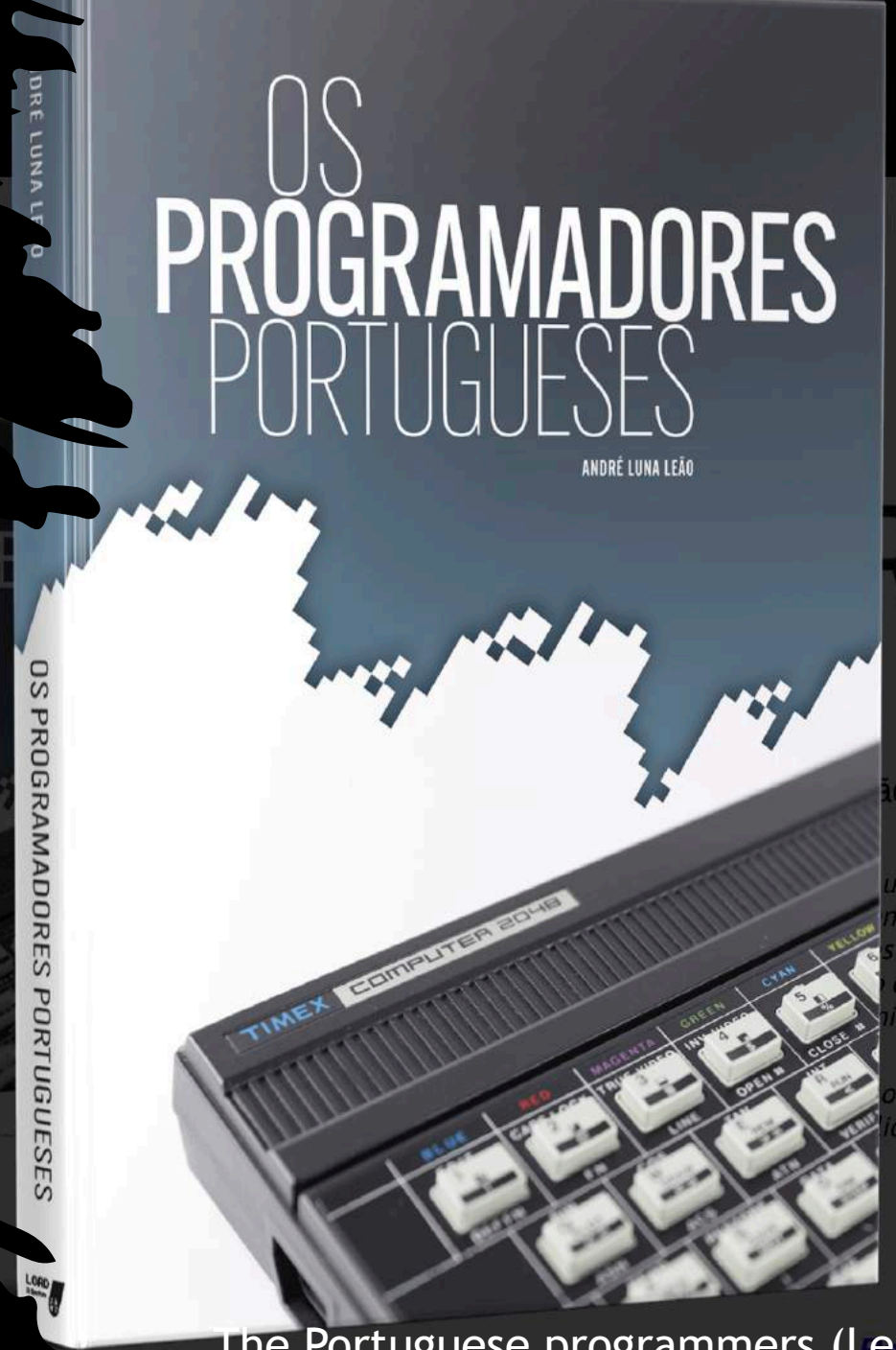


Source: Planeta Sinclair

These games were all produced by Portuguese bedroom coders in the 1980s.

Gamers who lived in Portugal in the 1980s probably have a pirated copy of one of these games.

“Piracy was a scourge in Portugal. It delayed for more than ten years the activity of programmers, who found no reason to invest in their work because they knew that their software would be copied and sold in stores, without earning any royalties” (Leão, 2022, p. 251).



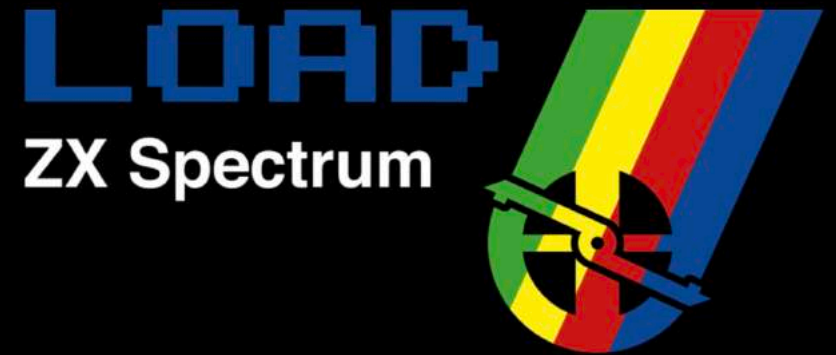
The Portuguese programmers (Leão, 20

Has game piracy really been a scourge?

How the practices of appropriation, duplication, and informal distribution of computer games in the 1980s had a key role in the mass production of digital games in Portugal?

Research methodology

UM MUSEU DEDICADO AO NOSSO PRIMEIRO COMPUTADOR PESSOAL



<https://loadzx.com/>

---

We conducted a Thematic Analysis (Braun and Clarke, 2006; 2013) of two Portuguese publications specialized in computers and games, namely *Mini Micro's* magazine and *MicroSe7e*.

The sample included **84 issues** (66 *MicroSe7e* and 18 *Mini Micro's*) published between 1983 and 1988 in Portugal. All are available in the digital archive of the **LOAD ZX Spectrum Museum** and the **Planet Sinclair blog**.



<http://planetasinclair.blogspot.com/>





“We have existed for almost four years”. July 1987, issue number 50 of *MicroSe7e*.

- It was a supplement to the Se7e newspaper, one of the most popular newspapers in Portugal in the 1980s.
- It was published from March 1984 to October 1988.
- It was sold on the last Wednesday of each month. In 1986 it became biweekly.
- Number of pages: 8 to 16 pages
- It is considered by Portuguese game collectors one of the most important game publications in Portugal.

\*We do not know the number of sales of this publication.

é lido sobretudo por jovens. Não foi difícil chegar a esta conclusão quando sensivelmente a meio desta jornada em que chegámos à meia centena de números...  
to junto dos nossos leitores. O inquérito foi um sucesso — e as conclusões também o foram. Parece-nos mal que enverássemos por um tratamento manual das...  
em computador. E isso permitia-nos retirar indicações preciosas para o futuro. Simplemente não sempre tem sido possível pôr de pé tudo o que queríamos fazer...  
conhece — e isso travou-nos o passo ou pelo menos embarçou-nos.  
e a meia centena, uma ideia óbvia é-nos licito deixar: cumprimos com o que prometemos. E se críticas existem elas dirigem-se mais à irregularidade de saída, às o...  
delgadas, e à decisão de aumentar o formato — uma decisão infeliz na opinião da generalidade dos leitores — do que ao conteúdo do MicroSe7e. Porque neste, cada c...  
dor continua a pedir jogos e mais jogos — enquanto outros consideram que a fase do deslumbramento já passou. É preciso abordar os utilitários, ensinar a prograr...  
ntrar talvez pelas áreas mais complexas da inteligência Artificial, exigir outros, acadêmizar-se o que surgiu para entreter os leitores e não para os programar! Mas...  
to? Este provou a existência de dois padrões — o mais frequente é o do leitor que usa o computador para jogar e que, de vez em quando, tenta fazer outras coisas...  
m nada que fazer, folheia as rubricas do MicroSe7e que não fazem de jogos e de póker, mas como não tem grande paciência acaba por as colocar de lado. O que ele...  
novos jogos apareceram —, e se vale a pena comprá-los.  
leitor que quer o computador para «fazer coisas», para explorar o mundo dos computadores: compra muitos livros e muitas revistas, lê tudo o que lhe passa a cabeça...  
que entender, sonha comprar um sistema de discos e, talvez, um computador profissional. O seu problema é que encontra poucas coisas compreensíveis para ler...  
então publicações úteis para o seu computador. Mas isso não o impede de continuar a interessar-se profundamente por computadores.  
a adoptar à final a que tem sido seguida: contemplar estes dois leitores-tipo, com uma certa ênfase para o segundo, apesar de este tipo englobar uma minoria de le...  
aremos aprofundar muito as razões de uns e as de outros, entendemos que o importante é prosseguir. Mas — esclareça-se —, prosseguir com a consciência de...  
passar esta barreira enquanto não existirem meios suficientes para o tentarmos. Continuaremos à espera!

FERNANDO

# Mini Micro's. April/May 1985, issue number 9.

- It was **one of the most popular Portuguese computer magazines** (Leão, 2022, p. 236).
- It was published **from May 1983 to October 1988**.
- Print run: **12K copies a month**
- It was produced monthly.
- Number of pages: 36 pages

\*We do not know the number of sales of this publication.

**mini MICRO'S**  
REVISTA POPULAR DE COMPUTADORES

ABRIL/MAIO 1985  
N.º 9 - Ano 1  
REVISTA MENSAL 100\$00

**e video**

**== PÁGINA ABERTA ==**

Momento da entrega aos vencedores do nosso passatempo PÁGINA ABERTA, patrocinado pela firma Landry — Engenheiros Consultores, Lda.

MINI MICRO'S deslocou-se ao Algarve a Portimão, para fazer a entrega a Rui Manuel dos Prazeres Tito e a Marco Paulo dos Santos Carrasco, do prémio referente ao programa premiado -PATRULHA DO UNIVERSO- com uma magnífica impressora Seiksha GP-50 compatível com o ZX-Spectrum.

**Inter Bruxo:  
UM ANALISADOR  
ORTOGRÁFICO  
INTERACTIVO  
PARA O PORTUGUÊS**

**Microclubes:  
A FÉNIX  
RENASCIDA (VI)**

**== JOGOS ==**

**SIOLOGISMO  
ASSALTO AO CASTELO  
GUERRA ÀS MOSCAS  
EXERCÍCIO  
DE MEMÓRIA  
DINHEIRO FÁCIL**

PROGRAMA PREMIADO COM UM SPECTRUM

**ALTO TANQUE**  
MT  
POR: MARCO PAULO & AUG. TITO

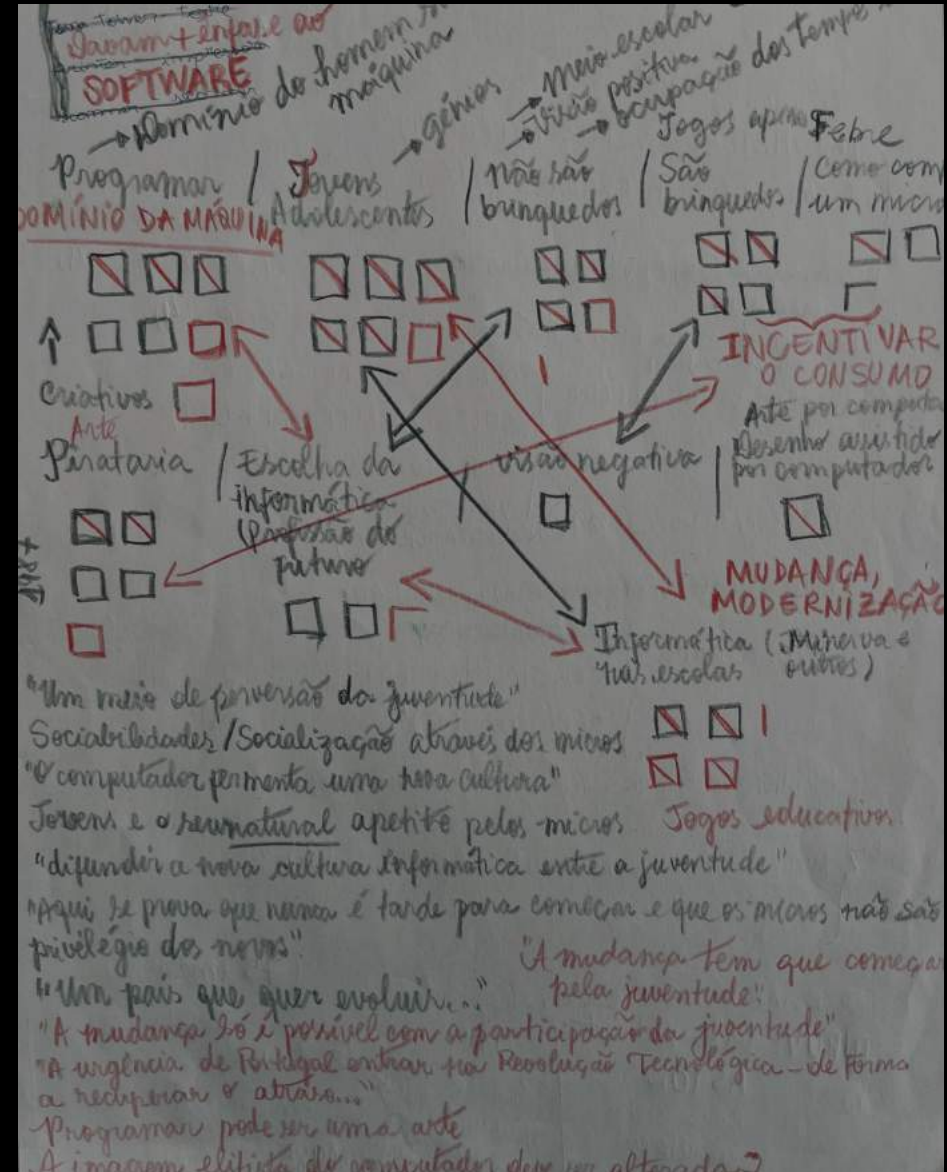


We also conducted semi-structured interviews with **hobbyists** and **game collectors** who followed the birth of gaming culture in Portugal.

We did an exhaustive reading of all the issues of the publications and the transcription of the interviews. Next, we listed the categories that would organize all the information collected. Finally, we identified the themes according to our research questions and our theoretical framework.

Nº53 Agosto 1987 (4 páginas)	p.1 (p.2) (2)		1. (A palavra do leitor). Foi espantoso!		Púb. onde foram criados Centros, e procurou despertar as pessoas para as tecnologias de informação. Todavia, a falta de apoio e o desinteresse das autoridades locais levaram a que alguns dos Centros falhassem na execução do programa. Para evitar estas falhas, foi criada a atual Comissão de Gestão em Julho de 1986, a qual, após fazer o ponto de situação, executou um plano de atividades até 1988.
Nº54 Setembro 1987	p.3 (p.2) p.4 (2)	p.5, p.7	1. A palavra do leitor (p.2) 2. Software nacional- Talismã para espremer (p.8) 3. Eles são os autores do Alien Evolution! Marco e Tito, dois portimonenses de fama europeia. (p.8)	Pirataria	p.1 "Os jogos foram então, não temos qualquer dúvida, um dos elementos indispensáveis para a aceitação da máquina em causa. 1. A pirataria é, de facto, uma questão complexa. Não é verdade que queiramos contribuir para ela, e pena é que (como temos lamentado) uma pequena fracção dos nossos leitores não tenha compreendido a filosofia daquela tribuna. Se há quem não cumpra as regras do jogo, convenhamos que é lamentável, mas não pensamos erradicar esta seção justamente porque pensamos que a maioria dos que a consultam o faz com a única preocupação de trocar, vender ou simplesmente negociar jogos, programas ou equipamento numa base de grande seriedade e respeito pelos compromissos assumidos. 1. Quem ajuda a Rita? 1. porque é que não fazem uma revista de computadores que, certamente, teria uma boa aceitação, pois iria explorar um mercado quase inexistente... 1. Fomentar a pirataria: Gostaria de criticar a vossa posição no que concerne à pirataria. Eu penso que é uma vergonha que o suplemento de informática mais lido do País, fomente a pirataria através da secção de anúncios, onde já se viu pessoas e clubes (alguns) a venderem jogos a 20\$00 e 30\$00!!!! (...) A revolução dos direitos de autor deve começar por cima, pelas estruturas mais importantes (as publicações de informática). Se assim não for, será muito difícil a sua concretização- é que, por este caminho, haverá muita gente com + de 500 jogos, o que de certa maneira impossibilita que os direitos de autor se concretizem. (...) Seria que nesta matéria em que começos ao mesmo tempo que os ingleses e espanhóis teremos de ser também os últimos? Será que Portugal tem que ser o País da Europa mais atrasado em tudo?! E de quem se trata? (...) São dois jovens programadores portugueses (...) pertencem à primeira linha dos criativos nacionais. Eles são mesmo da galeria dos nossos melhores programadores e estão a trabalhar para a Inglaterra- pátria de um software nacional que poderá funcionar como estímulo à produção do software nacional!"
Nº55 Setembro 1987	p.2 p.6 (2)			Pirataria	p.1- Sir Clive Sinclair vendeu a sua empresa de computadores à Amstrad, muita gente pensou que era o fim da Sinclair como força ativa no domínio dos computadores pessoais. p.1 "chegamos a uma situação curiosa em que as máquinas de jogos se vendem como se fossem computadores" p.1 Se a Sinclair pretende desde o início produzir um computador à sério para utilizadores sérios, temos de admitir que não foi bem-sucedida. As máquinas ZX, que culminaram no Spectrum, apesar de proporcionarem a muita gente o prazer (?) da familiarização com a programação Basic, tornaram-se famosas como as consolas de jogos mais populares de todos os tempos. E foi por isso que a Amstrad as comprou. p.1 A imprensa foi muito irresponsável
Nº56 Outubro 1987	p.1 (1)	p.5	1. O "Alien Evolution" é deles e a Inglaterra paga mesmo bem. 2. Infórferias: o braço-jovem da Infoparc 87 (p.6)		1. Elisabete Rodrigues 1. "Publicar coisas cá em Portugal é tempo perdido, não compensa" - afirma Rui Tito. 1. Mas eles (os ingleses) não trabalham como nós. Eu e o Marco fazemos tudo, desde imaginar a história e o jogo, fazer os gráficos, a música e a programação, tudo", explica Rui Tito. "Eles, nessas empresas,
MAI/JUN 1985 (52 pág.)	p.13		computadores pessoais (p.5) 2. Software- Coordenação de Rui Tito e Marco Paulo (p.12)	Resposta Pirataria, também personagens!	de processamento de dados decorrem de uma estratégia altamente dependente da política governamental nacional. 1. (p.7) No começo de 1984, o número de micros instalados na Europa aumentou 50% sobre o mesmo período em 1983...
Nº 11 JUL 1985 (52 pág.)	Capa, p.14, p.14 (imagens)		1. Mini Micro's vai entrar no 2º ano (p.5) atenção dos leitores: CONTRA AS CÓPIAS infórferias: para atenuar a rigidez dos jogos livres. (p.6) Paul Bordalo Junqueiro: O processo de mudança não é imediato nem repentino (p.9) 5. Cascais: uma pequena revolução Na última página (publicidade). No mundo dos	Pirataria	1. Mini Micro's entra agora no 2º ano da sua existência. Este número marca precisamente os contornos de uma grande experiência, vivida e participada alegremente por todos nós... 2. Mini Micro's não se pode responsabilizar pela difusão de programas eventualmente copiados ou transcritos <i>ipsis verbis</i> de revistas estrangeiras... 3. Férias são agora também computadores e ocupação dos tempos livres. O programa chama-se INFORFÉRIAS- e está a ser

We assume that the mass copying of computer games was one of the main ways in which the home computer was introduced to an audience that was still unaware of its features.



Some notes made during the thematic analysis

# Theoretical framework



3.5.1. ZUSAMMENLEBEN | LIVING TOGETHER  
WELTKARTE DER SPIELE  
WORLD GAMING MAP

# Game History and the Local

*Edited by* Melanie Swalwell

“Locality has largely been left out of game history. That many histories have been written by journalists and ‘insiders’, largely accepting the game industry’s ‘global’ rhetoric, has no doubt contributed to this situation. An appreciation of socio-cultural and geographic specificity is important to develop if other histories are to be told. But the local also needs to be critically situated if it is not to simply become a new orthodoxy, celebrated for its own sake” (Swalwell, 2021).

Larkin has analysed the infrastructures (such as organised supply chains, stores, videotape copying equipment etc.) that emerged to enable media piracy in the context of Nigeria.



ALTERNATIVE GEOGRAPHIES		
2	<b>The Past and the Internet</b>	20
	Geoffrey C. Bowker	
3	<b>History, Memory, Place, and Technology: Plato's <i>Phaedrus</i> Online</b>	38
	Gregory Crane	
4	<b>Other Networks: Media Urbanism and the Culture of the Copy in South Asia</b>	48
	Ravi Sundaram	
5	<b>Pirate Infrastructures</b>	74
	Brian Larkin	
PUBLIC LIVES OF USERS		
6	<b>Technologies of the Childhood Imagination: <i>Yu-Gi-Oh!</i>, Media Mixes, and Everyday Cultural Production</b>	88
	Mizuko Ito	
7	<b>Pushing the Borders: Player Participation and Game Culture</b>	112
	T. L. Taylor	
8	<b>None of This Is Real: Identity and Participation in Friendster</b>	132
	danah boyd	
9	<b>Notes on Contagious Media</b>	158
	Jonah Peretti	

He argues that even though these infrastructures initially emerge in order to disseminate pirated copies of various media forms, they ended up enabling and facilitating the emergence of local media production of notable proportions.

This is because local media creators were able to hitch onto the elaborate network of technologies, supply chains and other structures that were initially created in order to create and distribute pirated copies of media, creating what Larkin describes as “the structural precondition” for the emergence of this local media industry.



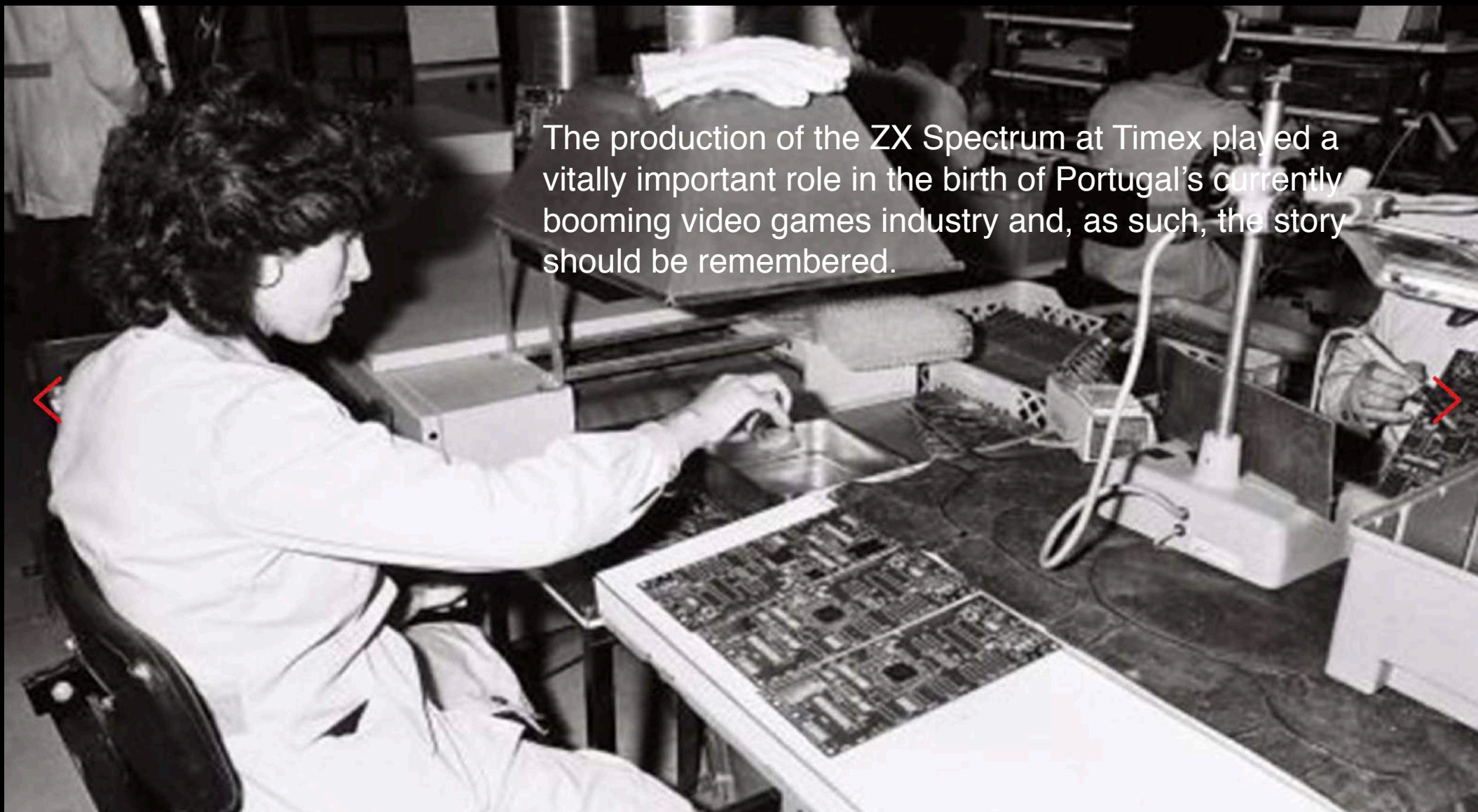
The Portuguese context in the 1980s



In Portugal, the transition from the 1970s to the 1980s meant the end of a history market nationalist authoritarianism and revolutionary rebellion, the establishment of democracy and the control of successive economic crises. It was also a decade marked by Portugal's entry into the European Economic Community.

After a decade of great political turmoil, the 1980s saw a return to the space of the home and the domestic space. It is the time of the aspiration to affluence and comfort, which is intended to be accessible to all. The first large shopping centers were built, and in the urban centers there was a desire for a cosmopolitan lifestyle, which would place Portugal on the route of the developed countries.

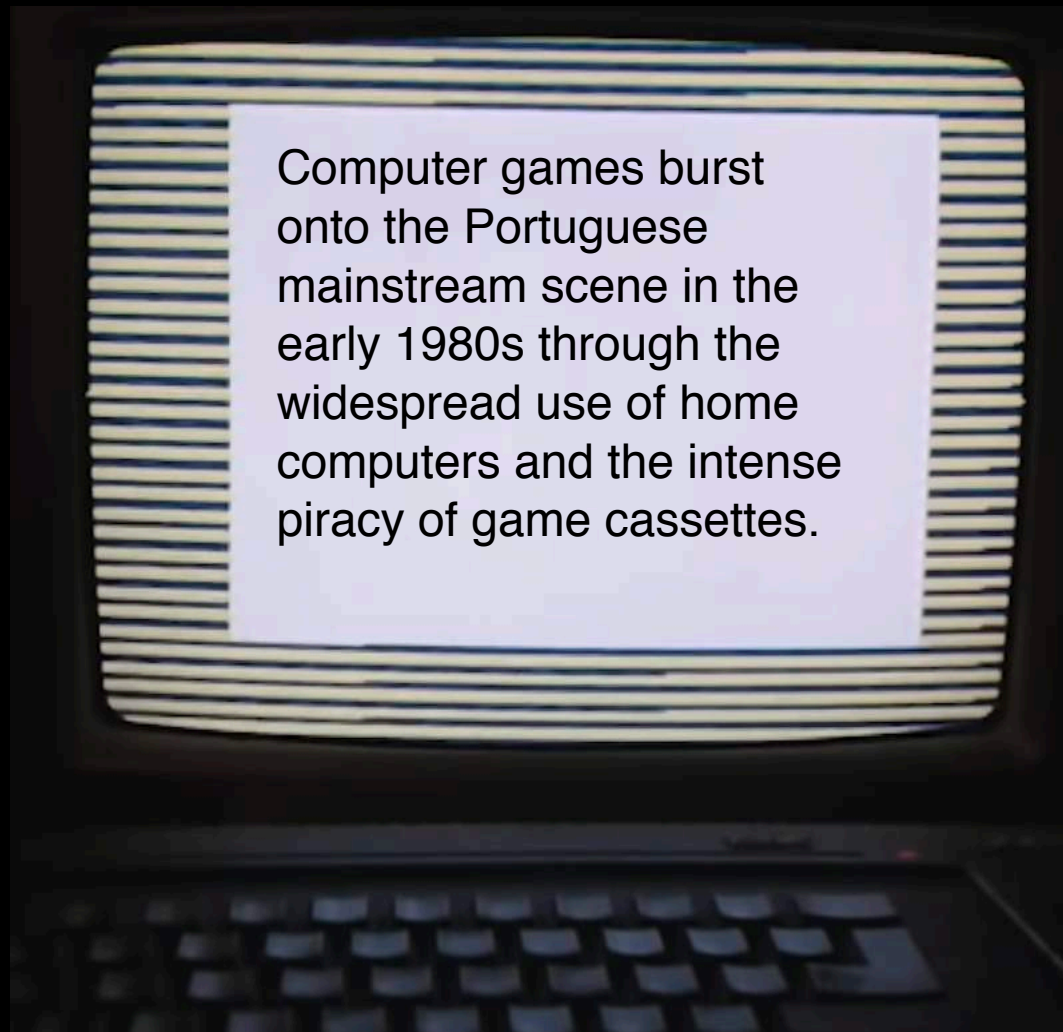




The production of the ZX Spectrum at Timex played a vitally important role in the birth of Portugal's currently booming video games industry and, as such, the story should be remembered.

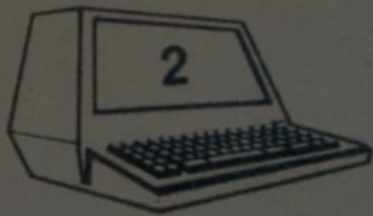
In 1986, sales reached 150,000 units in the Portuguese market, one of the highest penetration rates per family in Europe.

Piracy as democratization of access to software



Computer games burst onto the Portuguese mainstream scene in the early 1980s through the widespread use of home computers and the intense piracy of game cassettes.

“Portugal was the second country in Europe where Spectrum had the most affordable price” (Mini Micro’s, 1, June



## A palavra para o leitor



### “Acusam-nos de usurpar...”

Li com surpresa no «MicroSe7e» de Agosto de 85, na secção «A palavra para o leitor» recomendar-se às pessoas que quando adquirissem o software pedissem as instruções respectivas. Mas já se chegou então a este ponto? Não me digam que já esqueceram que todas as cassetes vendidas em Portugal são cópias ilegais, que se alguns têm a consciência de imprimir capas a cores e colocar fotocópias das instruções outros querem é vender apenas. No Reino Unido sabem-no e

queixam-se nas revistas disso; acusam o nosso comércio de não ter consideração alguma pelos direitos dos que fazem Software, acusam-nos de usurpar. Só não actuam legalmente contra uma situação que classificam até de criminosa devido a legislação internacional não ser praticável. Isto pois o Reino Unido é o nosso principal «fornecedor». Também sei uma coisa; que não poderemos pagar o preço dos originais a 1000 até 5000 £st. e seria necessário um acordo que compensasse esses preços. Eu tenho autoridade para dizer isto pois não tenho jogos piratas e o agora pouco Software que possuo pedi-o, com custo, ao longo de meses, directamente dos autores.

Com que direito simples cópia é mais umas fotos 2000, se em na para esse softw e quem toma co as compra devia Opinião.

Fernando H  
Apartad

## Quem a o Jorge

O Jorge Viana, Luís de Camões escreveu-nos a lhe indique o c infinitas para o

“If there was no piracy, nobody would buy a computer, games were expensive, and kids wouldn't buy a computer to keep one or two games” (Rui Tito) .



“We sold 18,000 Spectruns in 1983 and, despite the general crisis, sales continue at a good pace” (Mini Micro’s, June 1984).

REPORTAGEM

# A “FEBRE” DOS MICROS ESTÁ PARA LAVAR E DURAR

**A** «febre» dos computadores pessoais chegou a Portugal. O ano passado dever-se-ão ter vendido qualquer coisa como 18 mil «Spectrum» e, apesar da crise geral, as vendas nestes primeiros meses de 1984 parecem continuar de vento em popa. Que o digam muitos comerciantes que dão volta a Lisboa sem se abastecerem...

Tratar-se-á de uma moda passageira ou terá nascido um mercado duradouro? Que motivações empurram o público para a compra de computadores domésticos? Quem são, afinal, os grandes consumidores deste novo produto?

Foi exactamente o que procurámos saber através de um inquérito realizado na cidade de Lisboa e onde ouvimos responsáveis de algumas das principais firmas do sector.

Numa coisa todos os inquiridos estão de acordo: a «febre» do computador pessoal é um facto em Portugal, abrangendo tanto os jovens (sobretudo na área dos jogos) como os adultos (estes mais virados para os usos profissionais ou os jogos de estratégia).

Para Rodrigo Costa, da Groupi, esta «febre» é tanto mais de espantar quanto Portugal tem níveis de vida bastante inferiores aos de países também «invasidos» pelo microcomputador.

«Para o país e o tamanho do mercado os resultados são muito bons», esta a opinião de Lúcia Quintas, responsável da Informundo. O facto é que nas últimas semanas os «Spectrum» têm estado praticamente esgotados e só por isso não se venderam mais, como nós dizia Rui Brangança Gil, da Triudus.

O eng.º Maia Nogueira, da Landry, que introduziu no nosso país o ZX-81



em Outubro de 1981, acha, no entanto, que a «febre» portuguesa é ainda restrita nalguns aspectos:

**Há, sobretudo, uma febre de utilização. As pessoas limitam-se a copiar o que já foi feito lá fora e raramente criam coisas novas. Faltam entre nós clubes de utilizadores, semelhantes aos ingleses, onde as pessoas se encontram, troquem ideias e criem algo de novo.**

No Reino Unido estes clubes são reconhecidos pelos fabricantes e, frequentemente, têm acesso aos novos modelos antes de estes serem lançados no mercado.

Uma coisa é certa: este deve ser dos poucos negócios que se está a

ressentir menos com a crise. Aos 18 mil microcomputadores que se supõe terem sido vendidos o ano passado (com um predomínio do «Spectrum» da ordem dos 99 por cento e uma concentração quase total das vendas em Lisboa e Porto) dever-se-ão ter juntado mais uns dois mil desde o início do ano.

Se as vendas do último Natal foram espectaculares, há quem não ache ter sido esse o melhor período. É o caso da Informundo. Para Lúcia Quintas, as vendas têm sido maiores de Dezembro para cá. Pelo contrário, Maia Nogueira e Rodrigo Costa dizem ter sido atingido o máximo na quadra natalícia.

trum» é mais barato (28 contos, contra perto do dobro na vizinha Espanha) cria a tentação de exportar, nem sempre por canais muito ortodoxos ... Há mesmo quem diga que a falta de «micros» no nosso mercado não será estranha a este fenómeno.

Por outro lado, e como sublinhava o responsável da Triudus, o baixo preço dos «micros» em Portugal nivela o nosso poder de compra com o do resto da Europa e explicará, talvez, o espectacular crescimento das vendas.

Como todos podem constatar, não é só o Hardware que é barato. Depois de uma «guerra» sem trêguas, o preço dos programas de jogos gravados em cassette estabilizou à volta dos

“Strictly speaking, the cassettes that are sold are pirated”

350\$00. Em rigor, **todas as cassettes que se vendem aos balcões são «pirateadas».** «Venha a primeira casa que se possa gabar do contrário» — disse-nos Rodrigo Costa.

O problema é que não há legislação portuguesa nesta área e, portanto, o pagamento dos direitos aos autores dos programas não está regulamentado de uma forma clara.

«Tenho programas importados de Inglaterra que não me atrevo a pôr à venda porque sei que, dias depois, apareceriam por aí a um preço muito inferior, graças ao não pagamento de direitos» — disse-nos o eng.º Maia Nogueira.

Institucionalizou-se o sistema da troca directa. Quem tem uma novida-

de vai a uma loja e troca-a por um jogo que lhe agrade. Desta forma, os «tops» de Londres aparecem em Portugal pouco depois de serem lançados.

Este tipo de «pirataria» se, por um lado, baixa consideravelmente a margem de lucro de cada jogo vendido, por outro, aumenta as vendas em quantidade e, acima de tudo, «puxa» pela venda do Hardware».

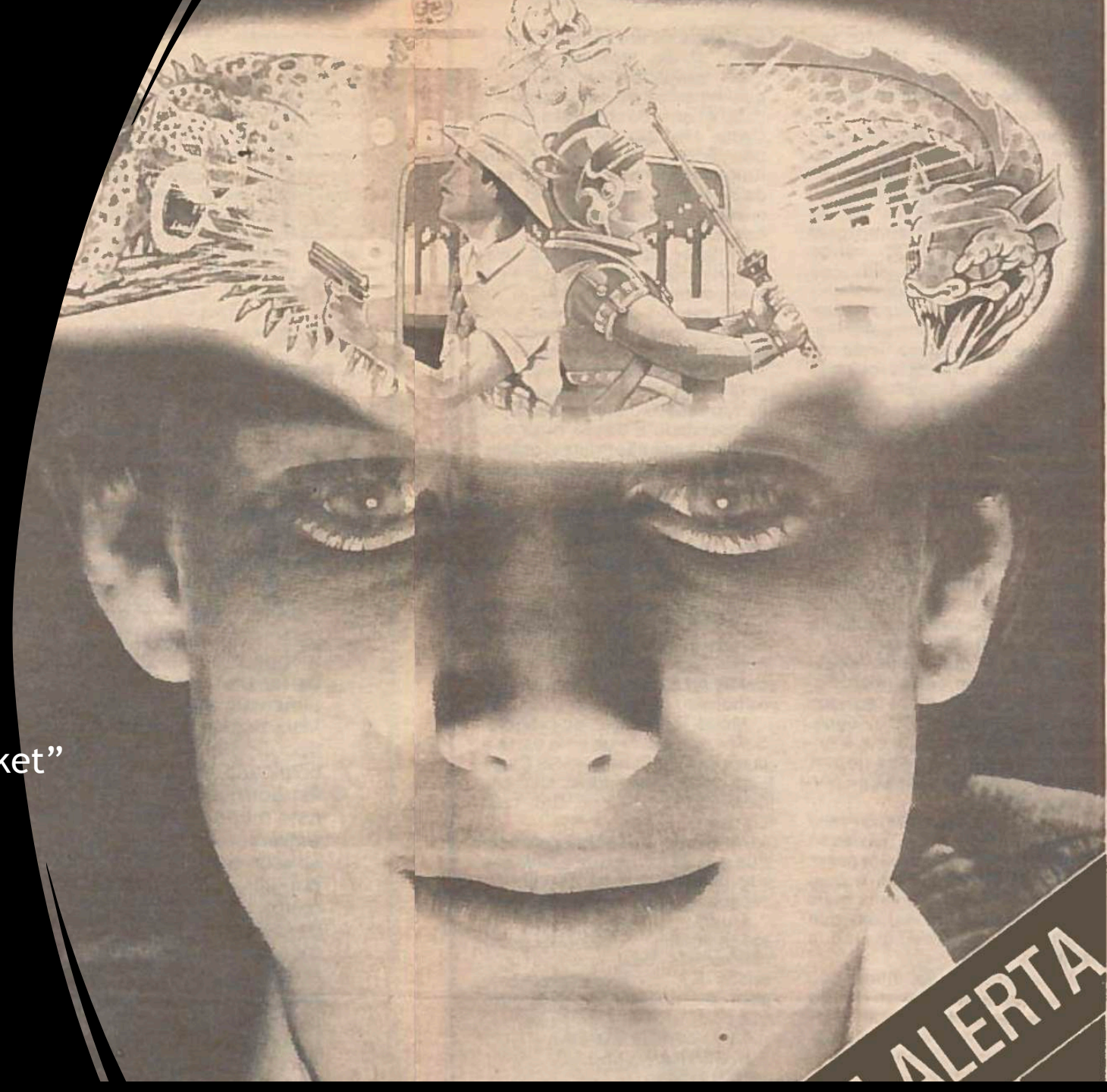
Se não houvesse tantos jogos diferentes a aparecer todos os dias, de certeza não se venderia nem metade dos «micros». Este o consenso dos nossos entrevistados.

**ACESSÓRIOS FEITOS EM PORTUGAL**

“If there weren't so many different games appearing every day, for sure not even half of the computers would be sold.”

It was with this expression that  
Microse7e addressed the huge  
piracy of games in Portugal  
(MicroSe7e, 44, April 1987).

”Pirated games cover 99.9% of the national market”



This theme is related to the issues of accessibility to foreign productions that had no official representation in Portugal, so the only way to access these productions was through piracy. It is also related to the decrease in sales and production costs of game cassettes, democratizing access to these new technologies for people with fewer economic resources. It also allowed digital games to reach individuals from locations farther away from the large national urban centers, where computer stores were usually located.

Piracy as democratization of access to programming information

In the 1980s and 1990s, the reproduction of computer games was not carried out by experts in electronics or computing, neither by expert technology “pirates,” but was done by hobbyists and amateur programmers who were able to organize a technical infrastructure that created a new consumer need — computer games.

# MICRO

## 7

Destacável quinzenal sobre microcomputadores  
N.º 37 - Dezembro 1986  
Coordenação de Fernando Antunes

O AUTOR DE S.O.S. AO MICROSETE

### Um ano a pensar em armadilhas

**B**ateu um ano a fazer o programa. A maioria das soluções é complicação. O que começou numa trincheira, acabou num jogo de guerra, de título «S.O.S.», um jogo de 18 anos, estudante da Faculdade de Ciências e Tecnologia, no curso de Engenharia Electrónica, o qual representa o departamento de Marketing, na empresa de Lisboa, «Empressa» carta, de dois irmãos que são apaixonados jogadores.

O impulsionador do título não simula um microcomputador e, mais modesto.

A colaboração de João Lourenço não se fez por amor ao autor de «S.O.S.», a colaboração com o Microsete. Ela própria, a autor de algumas rotinas do programa, além de — sobre o título — ter instalado um computador de imagens que ocupa imensa memória.

Uma equipa para estar completa deve ser de três. José Luís Borges, de 18 anos, também estudante de Engenharia Informática na Universidade de Nova Oporto, acrescentava os dois autores. Porque estava ele a fazer, apenas por amizade, além de que a colega de João Lourenço é, autor de próprio de alguns programas.

**UMA MENTE MORBIDA**

O título é natural de Simas, mas viveu sempre em Lisboa. Na praia, sempre, apenas as férias. Curiosamente, o primeiro jogo a que se dedicou tem como tema o naufrágio, não inspirado nos seus estudos de Simas.

«Ele tem uma mente morbida», acusa João Lourenço referindo-se às armadilhas do programa apresentadas por Lisboa. «As barbas, para sair de uma ilha, é preciso um barco. A verdade é que ele misturou o barco enterrado na areia, a ideia que der uma ordem de lavar, para o encerrar».

Lisboa ri-se. Ele concorda que complicou um pouco. Mas, «eu, final, lá aparece um barco que não sai, desde que a gente consegue as peças de emissão, espalhadas por três ilhas de frente do mar. Apesar de tudo, por isso, nem o autor conseguiu acabar o jogo. A menos que faça alguma barba».

Lisboa demora um ano a fazer o programa. Um ano em que a seu tempo teve lotes ocultos a arte de armadilhas. O jogo é um jogo — muito e longamente pensado.

**O JOGO**

Uma vez encontrado o escritor, o leitor foge para a direita a umas ilhas que estão a Leste do barco. As ilhas dispõem-se a Norte, Sul e Oeste do mar central, por onde pode, pela primeira vez, ver uma ilha.

Em cada uma delas deverá encontrar uma peça de um emissor do rádio, que lhe possibilite enviar um SOS. Na primeira ilha, uma pirata, na segunda gorilas gigantes e outros animais. Na terceira um touro selvagem. Sempre que aparecer uma ilha, o seu

Nome: S.O.S.  
Computador: Spectrum 48K  
Autor: Líbano Manuel Guimarães  
Empresa: Não comercializa-se  
Ano: 1986  
Tipo: Aventuras por meio de palavras

**TECLAS DE USO**

O jogo desenvolve-se por ordem que damos através do computador. Muitas das letras, em português salientadas, não servem pelo jogo. Para nos desorientarmos, podemos optar pelas palavras cercadas. Ao contrário de outras, por vezes no italiano, tal como Caesar, Vite, Henri, car, Aronson, etc. Há-se que o computador mostra também apenas as três primeiras letras de cada palavra.

**FICHA**

Nome: S.O.S.  
Computador: Spectrum 48K  
Autor: Líbano Manuel Guimarães  
Empresa: Não comercializa-se  
Ano: 1986  
Tipo: Aventuras por meio de palavras

**TECLAS DE USO**

O jogo desenvolve-se por ordem que damos através do computador. Muitas das letras, em português salientadas, não servem pelo jogo. Para nos desorientarmos, podemos optar pelas palavras cercadas. Ao contrário de outras, por vezes no italiano, tal como Caesar, Vite, Henri, car, Aronson, etc. Há-se que o computador mostra também apenas as três primeiras letras de cada palavra.

**Opção de Morozoff** Torna este título jogável apenas a jogadores experientes, os que não têm medo de perder. A jogabilidade deste jogo não se fez de ver em português e, sendo jogável apenas em inglês, não se fez de ver em português. Este jogo foi criado por João Lourenço e foi jogado em um computador de 18 anos, o que é muito raro de se encontrar.

Henrique Monteiro

Al Centro: Líbano Manuel Guimarães, João Lourenço e José Luís Borges

# IDEIAS E CONFIDÊNCIAS

## A CÓPIA DE CASSETTES COM O SISTEMA DE FDD

Voltamos de novo aos copiadores de cassettes, tema que agrada, com certeza, a muitos dos nossos leitores habituais. Desta vez decidimos tomar possível a cópia integral de blocos de DATA com um máximo de 49 152 bytes!?

À primeira vista, aquilo que propomos parece ser uma nova versão do «Renovador de Excidentes por Método Eficaz» (REME) publicado no número 38 deste suplemento. Contudo, numa análise mais detalhada facilmente se constata que, entre a ideia que serviu de base à concepção de tal programa e a que nos orientou na concepção do que aqui divulgamos, pouco existe de comum para além da finalidade. No REME o processo utilizado para gravar blocos de DATA «full-RMA» baseava-se no corte temporário de grupos de bytes de valor 0, conseguindo deste modo armazenar muito mais informação do que a suportada, em condições normais, pelos 48Kb de RAM. Este processo, embora permita resultados óptimos na gravação de blocos com muitos zeros, continua a classificar como não copiáveis todos os blocos que, preenchendo totalmente a memória dinâmica do computador, os não têm. Nestes, a reprodução só se mostraria possível se o copiador não ocupasse um único byte, o que, por impossível que possa parecer, é, como provámos, realizável. Começamos por procurar alguns bytes livres nas diversas «engenhocas comerciais» que com alguma utilidade se interligam ao Spectrum. Após uma procura que não podemos considerar exaustiva, encontramos nas últimas páginas do «Manual de Utilizadores» do sistema de Floppy Disk Drive a seguinte indicação:

«A RAM de 2000H a 23FFH que é parcialmente utilizada pelo sistema para armazenar variáveis e para «buffers», está disponível de 2156H a 23FFH.»

Esta indicação que podemos observar no apêndice F do referido Manual é acompanhada por várias outras que nos ajudam a seleccionar a Rom externa e a aceder ao desejado espaço de RAM.

Conseguidos os elementos necessários faltava apenas colocar em prática o projecto até aqui idealizado, o que fizemos de imediato, e divulgar, como de costume, os resultados obtidos, o que, pensamos, estamos a fazer. Produto resultante de tudo isto, o copiador que funciona num sistema de «bloco a bloco» e que não ocupa um único byte da tão necessária RAM, ali está, pronto para ser apreciado por todos os leitores possuidores de um sistema de FDD, ou pelo menos, da pequena caixa preta que, com a designação de «interface», é utilizada para comentar o FDD, já que foi na RAM que ali se encontra que *reguntadamente* instalámos a nossa pequena maravilha. Aqui, por ser relevante, *deve* salientar-se que todo o programa foi construído e testado com o hardware do antigo sistema de FDD, pelo que apenas se garante o funcionamento perfeito do mesmo num sistema idêntico, apesar de todos os indícios que possuímos nos apontarem semelhantes resultados com o FDD 3000.

Como último aspecto desta nossa introdução ao mini-utilitário em causa, julgámos interessante apontar o facto do programa permitir duas configurações diferentes dependendo do VDU. (Video Display Unit) ser, ou não, policromático, sendo esta última versão caracterizada pela ausência das usuais riscas na área de BORDER e a sua substituição por um fogão de cores com significados precisos, que pela prática facilmente se aprendem.

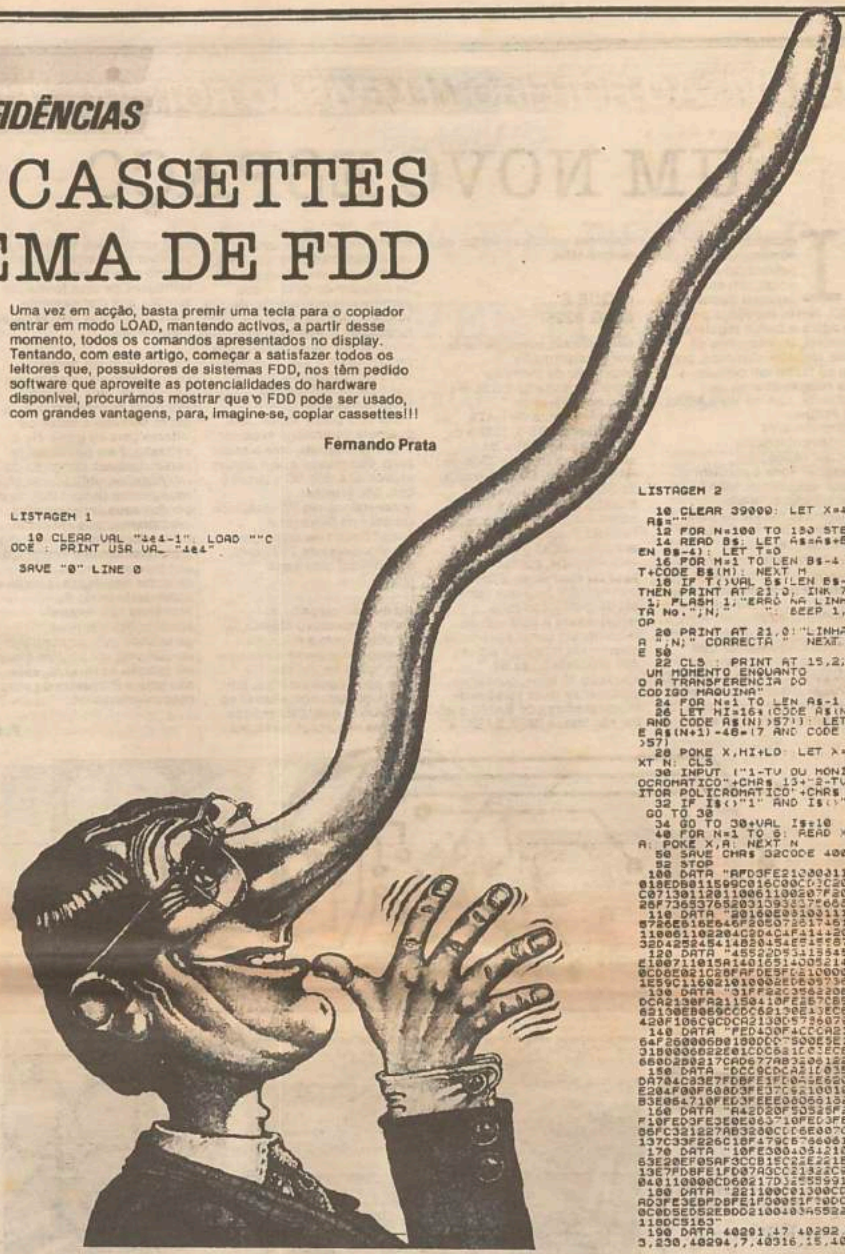
Com o fim de tornar mais fácil a utilização do programa, aconselhamos a introdução em memória da linha apresentada na listagem 1 e a respectiva gravação através do comando directo ali presente, antes de se iniciar a introdução da listagem 2.

Uma vez em acção, basta premir uma tecla para o copiador entrar em modo LOAD, mantendo activos, a partir desse momento, todos os comandos apresentados no display. Tentando, com este artigo, começar a satisfazer todos os leitores que, possuidores de sistemas FDD, nos têm pedido software que aproveite as potencialidades do hardware disponível, procurámos mostrar que o FDD pode ser usado, com grandes vantagens, para, imagine-se, copiar cassettes!!!

Fernando Prata

```
LISTAGEM 1
10 CLEAR URL "1e4-1" LOAD ""C
0E PRINT USR URL "1e4"
SAVE "0" LINE 0
```

```
LISTAGEM 2
10 CLEAR 39000: LET X=4E4: LET
R8=""
12 FOR N=100 TO 150 STEP 10
14 READ B5: LET A8=A8+B5: TO L
EN B8=41: LET T=0
16 FOR M=1 TO LEN B5-4 LET T=
T+CODE B5(M): NEXT M
18 IF T=VAL B5:LEN B5-3 TO 1
THEN PRINT AT 21,0: INK 7: PAPER
1: FLASH 1: "ERRO NA LINHA DE DA
TA No. ",N: BEEP 1: -30: ST
OP
20 PRINT AT 21,0: "LINHA DE DAT
A ",N: CORRECTA: NEXT N: PAUS
E 50
22 CLS: PRINT AT 15,2: "ESPERE
UM MOMENTO, QUANTO É EXECUT
O A TRANSFERENCIA DO
CODIGO MAGNUM"
24 FOR N=1 TO LEN A8-1 STEP 2
26 LET NI=16+(CODE A8(N)-48-17
AND CODE A8(N+1)): LET LO=NIC
E A8(N+1)-48-17 AND CODE A8(N+1
):S71
28 POKE X,HI+LO: LET X=X+1: NE
XT N: CLS
30 INPUT "1-1-TU OU MONITOR MON
OCORRATICO" +CHR$(13)+ "2-TU OU MON
ITOR POLICROMATICO" +CHR$(13): IS
32 IF IS="1" AND IS="2" THEN
GO TO 38
34 GO TO 30+VAL IS:10
48 FOR N=1 TO 5: READ X: PAUS
E:
50 SAVE CHR$(32)CODE 40000,500
52 STOP
100 DATA "RPO3FE2103031100480010
038E0811590C016000C1020158:188
C071301135:1060:00207204095637
20773537652031393177665
18 DATA "20:00:00:110820466
07205102646F00072017512016150
110061102204C04C4F111205350414
304255454145235:11597
120 DATA "4552D53113345201600
0100711015814515514000F14310F140
0C05021C00F0F0E5F0E10000C00002
1590C10021010002E0E09735
138 DATA "01F050356300C00FC0C
0A2130F021150410FE2E70820F0C0C
61108000C0C06120E13C05030E02
420F1060C0C021300756079
140 DATA "FE040F4CC0A21C070E0C0
64F0500000E1000C07500F0E10F002
31500000022E1C0C6810C7C000C0150
680200217C006770B3200120
150 DATA "0C100000000000000000
DA784C3087F0B0F0FC0A1E02000F170E
E20400F0000030170C12101000110C0
B3E064710F0E3FE00000005130
160 DATA "A4200F50220F0E21002
F10F03FE00000310F0C0F0000000
08FC3212270B3000C1F06007C4067303
137C30F020C10F479C56000
170 DATA "10F00000000000000000
E5E20F050AF0C0B1E0C2E22150C03063
13E70F0E1F007030C132C000C0210
04110000C000217D12050091
180 DATA "22100C0100CC0A2130E
003FE00F0000000000000000000000
0C00E050E0B0021000040502C0E0210
1100C163
190 DATA 402011740202704020
3,230,402047,40316,15,40312,15
```



“Copying cassettes with the FDD system”  
(MicroSe7e, 43, March 1987).

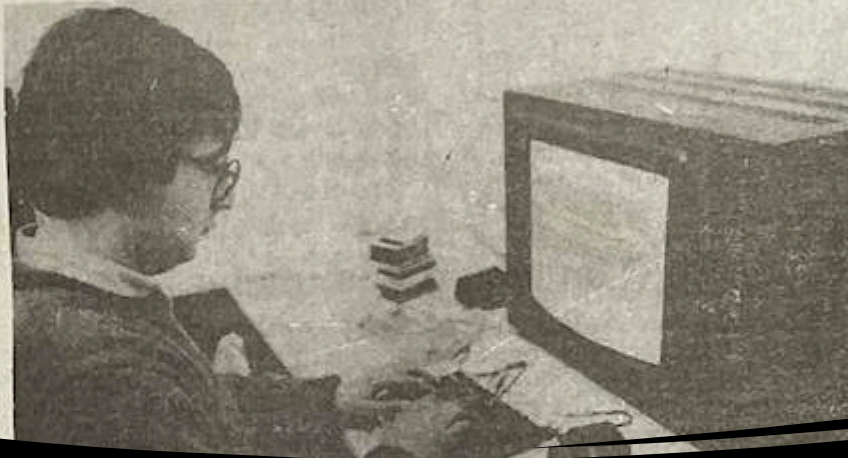
In the 1980s, computer magazines and some Portuguese newspaper supplements not only showed how to manipulate the code of games, but also shared code of other applications, and, in some cases, explained in detail how to “open” an application to be able to duplicate it.

As riscas e o cabeçalho dos programas do Spectrum

# A cópia das «cassettes»

**JOSÉ MANUEL SEQUEIRA**

Um dos assuntos mais controversos no mundo da informática tem a ver com os direitos de autor dos programas e a possibilidade legal de os copiar. De facto todos os programas com direitos de autor «COPY-RIGHT» estão protegidos por lei, ou seja não devem ser copiados. mesmo assim e por questões de segurança os produtores utilizam expedientes e «truques» para evitar a cópia desses programas. Não é sequer o caso das cassetes até é possível fazer uma cópia para gravador, pelo que...



responde à soma do comprimento do programa propriamente dito mais a ocupação das variáveis.

14.º e 15.º Bytes: Aplicando a estes dois Bytes a expressão anterior obtém-se também um número que no caso de um programa em Basic traduz a linha em que o programa deve começar quando for carregado. Se for um programa em código máquina ou um bloco de Bytes este valor N indica a partir de qual endereço...

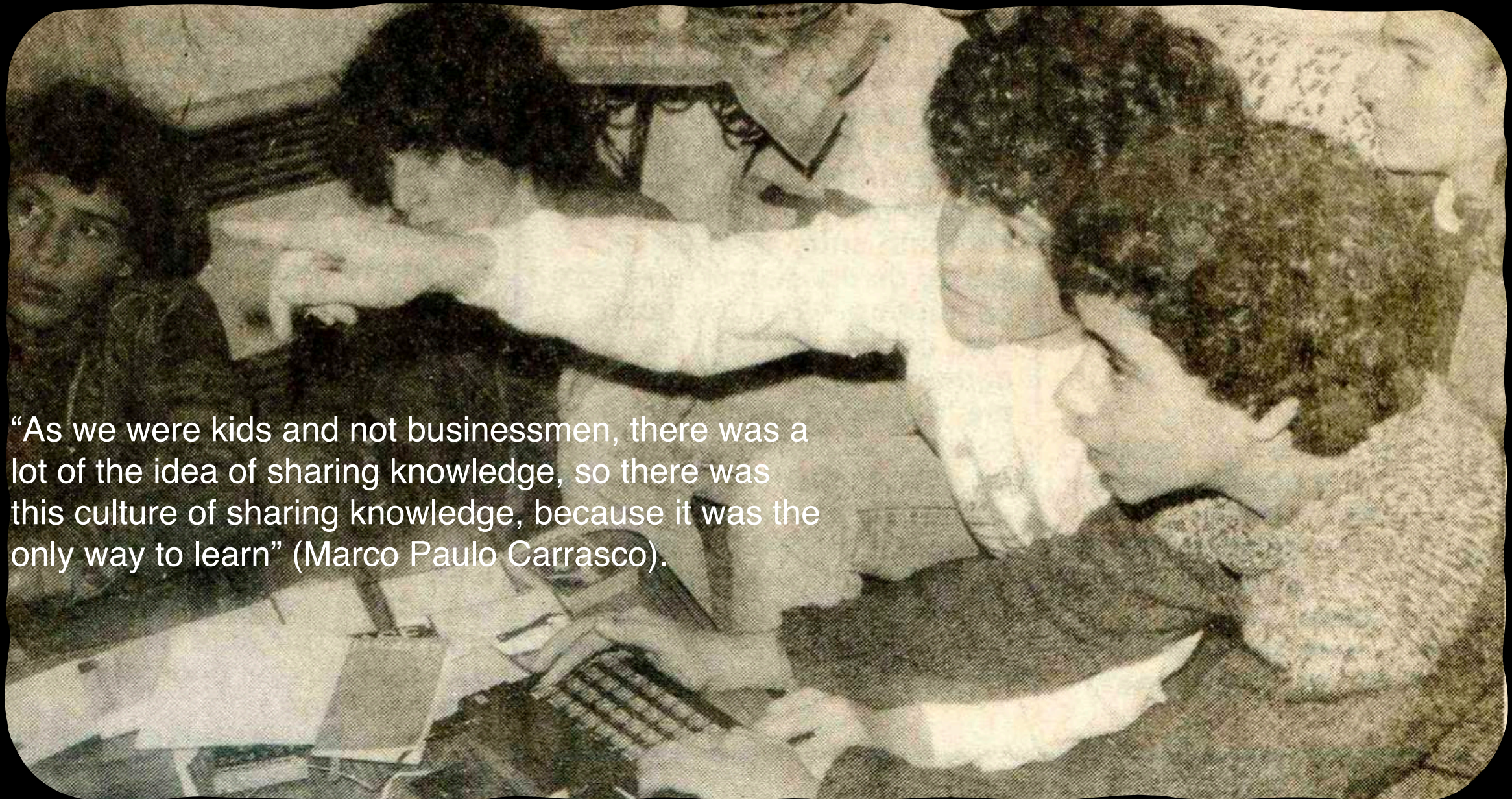
**Inglêses são quem compram mais micros na Europa**

A venda de microcomputadores familiares de produção nacional ascendeu em Inglaterra, em 1983, a 750 mil unidades, enquanto que na República Federal Alemã ela ficou pelas 270 mil, pelas 70 mil em França e pelas 40 mil em Itália. O mercado...

“Since the early days of the Spectrum, Portuguese programmers developed copiers, that is, software utilities that allowed copying programs from cassette tapes to cassette tapes. This activity was widespread (and profitable), which was not surprising since, with rare exceptions, many of the programs sold in stores were pirated. In addition, cassette tapes were passed from hand to hand, and the most efficient way to obtain a higher-quality recording was through a copying machine” (Leão, 2022, p. 55).

According to some authors who have studied this phenomenon (Lekkas, 2014; Stuckey et al. 2013; Swalwell, 2021; Wasiak, 2014), the free form of information sharing was fundamental for encouraging bedroom coders and hobbyists to engage in the practice of learning programming techniques by cloning software.





“As we were kids and not businessmen, there was a lot of the idea of sharing knowledge, so there was this culture of sharing knowledge, because it was the only way to learn” (Marco Paulo Carrasco).

Piracy as a generator of culture and capital accumulation

- 
- First Spectrum game championship to appear in Portugal, broadcasted by the Portuguese Television Network more than 30 years ago.
  - RTP destroyed shortly after the Zig Zag program ended, the program recordings, to release reels.



```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

BENVINDOS AO 1. CAMPEONATO  
NACIONAL DE JOGOS DE COMPUTADOR

Esta cassette contem os  
6 JOGOS escolhidos para este  
Campeonato.

Lado A >> 1- OVOS  
2- GLU-GLU  
3- TENIS

Lado B >> 4- ZIG-ZAG  
5- FENIX  
6- VERTIGEM  
7- Ficheiro

ENTER



FORUM: Malta nova apareceu «em força»

# Maratonas eletrônicas marcaram encontro nas Picoas

Com a língua de fora — assim ao vivo — o Forum Picoas, em Lisboa, desencadeou uma série de acções de animação que atraíram muita gente ao excelente recinto da Fonte Pereira de Melo. Os feltos do Maradona — um iman que ninguém ficou insensível — terão porventura explicado que os jornais poucas ou nenhuma referencia tivessem feito a um animado torneio de futebol em computador a que concorreram mais de quarenta jovens. Desportivamente MicroSe7e aceita a explicação.



Ao dispor da malta mais nova, porém, foram postos dois jogos de matraquilhos (grátis, só com o trabalho de ir pedir a bola ao baloilo...) e — viva a ideia! — vários microcomputadores, que serviram para a realização de um animado campeonato «mundial» de futebol electrónico. Os 40 inscritos puderam treinar, diariamente, entre as 18 e as 19 horas. Por isso, quando

começaram os jogos «a doer», havia gente em muito boa forma. O campeonato denominou-se «Forum-Mundial 86» e esteve aberto a jovens com idades entre os 12 e os 18 anos. Foi utilizado o programa «Match Day» para computadores Spectrum e os jogos tiveram uma duração de dez minutos (cinco em cada parte). Tal não veio a acontecer nas meias-finais, finais e apuramento dos terceiro e quarto classificados, cujos confrontos duraram 30

Recorreu-se a um sistema de eliminação sucessiva (vulgo «bota fora») e os desempates foram feitos por «moeda ao ar». Não podendo ser alteradas, as teclas escolhidas foram as seguintes: para o primeiro jogador QWDRX; para o segundo jogador QILP Simbol. Finalmente, os quatro melhores classificados receberam as seguintes medalhas:

“Forum-Mundial 86” was a computer soccer tournament. The **Match Day** game for Spectrum computers was used (MicroSe7e, 30, August 1986).

PONTO  
POR  
PONTO




“Ponto por Ponto” was a cultural magazine broadcasted on RTP, during 1986 and 1992.  
A part of the program was dedicated to video games.

---



Digital games piracy in Portugal created a kind of informal production chain channeled into a parallel market with the help of legal entities, namely the software, hardware, and electronics stores that sold both pirated games and original productions developed by Portuguese bedroom coders.

---



Another important aspect of pirate infrastructure is the contribution of capital accumulation, wherein the capital accumulated is used to further invest in improving the structure on which the pirate infrastructure is technically based to operate, develop and evolve. In this sense, piracy allows the system to generate profit, giving it the necessary leeway to adapt to the technological advances needed to continue its activity.

Game piracy: destroyer or creator of new ways of using technologies?



In Portugal, unlike what happened in Spain and the United Kingdom, there was no interest from national entities (namely the government and national software publishers) in creating legal conditions for this type of business. On the one hand, there was the stigma and ignorance of digital gambling as a profitable product for the country's economy, and on the other hand, the national software publishers were unable to project the advantages of legalizing the purchase and sale of computer programs in the Portuguese market, being content with the immediate profit of the informal business they helped create.

INFORMATICA

3

# Produção ou pirataria nacional de software?

A questão da protecção dos direitos dos autores de programas de computador pela legislação portuguesa foi resolvida de uma forma curiosa no novo Código dos Direitos de Autor, publicado em meados deste mês: foi pura e simplesmente ignorada, depois de ter estado contemplada no projecto desse código! No texto que se segue, o jurista José Matos Pereira comenta este inesperado ruído do legislador. Com a explicação da posição governamental, que apresentamos também nesta página, fica aberto um debate que esperamos ver prosseguido no próximo "DL-Infomática".

E por de mais conhecido que Portugal não tem uma política coerente de Infomática mas, em 1984, chego-se algumas vezes a admitir que a iríamos ter em breve e que um dos seus pontos-chave seria a produção nacional de «software». Apresentam-se potencialidades do país neste campo, em diversos congressos e seminários.

Na página 3 do Protocolo que criou a CODET (Comissão para o Desenvolvimento das Tecnologias de Informação) em Julho de 1984, faz-se mesmo uma referência a prioridade do «software» nacional.

Em consonância com esta aparência de política, o então projecto de Código de Direito de Autor incluí taxativamente no Art.º 2.º (línea m) «Os programas de computadores e a documentação correspondente» entre as obras susceptíveis de serem protegidas por Direitos de Autor.

A escassa doutrina portuguesa existente apoiava, com algumas variantes menores, esta inovação na aplicação do regime de Direito de Autor aos programas de computador.

Nas páginas dos suplementos de Infomática, tanto o dr. Luís Francisco Rebelo como o dr. José António Barreiros pronunciavam-se favoravelmente.

**Código exclui programas de computadores**

Constitui pois uma surpresa o facto de o Código de Direito de Autor e dos Direitos Conexos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 53/85 de 14 de Março, ter excluído da lista de obras originais protegidas (Art.º 2.º) a alínea m) do projecto.

Perdeu-se uma oportunidade de proteger por Direito de Autor «os programas de computador e a documentação correspondente».

Não se conhece a razão última que determinou esta eliminação, mas importa ver algumas das suas consequências, visto que não é de prever que, perdida esta oportunidade, se venha tão cedo a reconhecer que os programas de computador constituem propriedade intelectual susceptível de ser juridicamente protegida.

Como consequência, aparentemente a nossa balança de pagamentos seria de momento menos sobrecarregada com pagamentos de direitos de autor ao estrangeiro, o que é de todo ilusório. Muitos produtores estrangeiros de «software» asseguram-se contra cópias não autorizadas, em primeiro lugar, pela inclusão de dispositivos técnicos nos programas, em segundo lugar por contratos que lhes asseguram a retribuição independentemente de os programas estarem ou não em vários países no sentido de legislar sobre essa matéria num contexto próprio, independentemente dos códigos de direitos de autor.

Se essa convenção vier a ser uma realidade, a Assembleia da República terá depois de a ratificar para que ela se torne lei em Portugal. Até lá, o Governo entendeu que seria preferível continuar, como estamos — sem qualquer protecção — a incluir o software no Código de Direitos de Autor.

Destá vez o executivo não seguiu o adágio: «vale mais um péssimo no mão...».

Resta saber se a explicação que nos foi dada é a única ou a principal da decisão tomada.

protegidos por direitos de autor e em terceiro lugar, cobrando preços superiores ao risco de cópia num país anexo ao rendimento previsto para o programa.

Investem-se hoje valores enormes em Portugal quer em licenças de utilização de programas normalizados quer na criação e manutenção de programas por medida.

O custo de um programa tem de ser recuperado tendencialmente numa só transacção enquanto que, se se lhe reconhecesse a susceptibilidade de ser objecto de propriedade intelectual, o seu custo poderia ser repartido pelo número de licenças de utilização que se esperasse vender.


Se aos programas não é reconhecido o valor jurídico de «propriedade intelectual» não é possível criar-se ou incentivar-se o seu «mercado» senão na base de uma confiança directa do produtor no utilizador, ou na dependência deste em relação àquele por necessidade de assistência, ou de outros bens de mercado conexos.

Com este Código não se atacam os produtores estrangeiros, mas afecta-se totalmente qualquer política de criar uma indústria nacional de «software» que produzirá qualquer coisa a que o Estado não reconhece valor jurídico de propriedade.

«TEMOS assim que o novo Código de Direito de Autor, de uma só penada, anula os esforços de quantos têm vindo a tentar lançar uma política de informática ou uma indústria de «software», incluindo alguns membros do Governo.

Perante este Código, a política real do país não é a PRODUÇÃO mas sim a PIRATARIA NACIONAL DE «SOFTWARE».

Até quando isso é sustentável? J. Matos Pereira (Advogado)



**A explicação da reviravolta**

## Convenção internacional à vista?

O desaparecimento dos programas de computador da lista de obras cujos autores vivem os seus direitos garantidos pelo novo Código dos Direitos de Autor foi explicado ao "DL-Infomática", por uma fonte do Ministério da Cultura, com a próxima reunião de uma conferência internacional que deverá preparar uma convenção sobre a matéria. Segundo aquela fonte, a protecção do software estava de facto contemplada no projecto do diploma mas acabou por ser alçada na versão final por «se considerar preferível aguardar que a questão seja regulamentada a nível internacional de uma maneira uniforme».

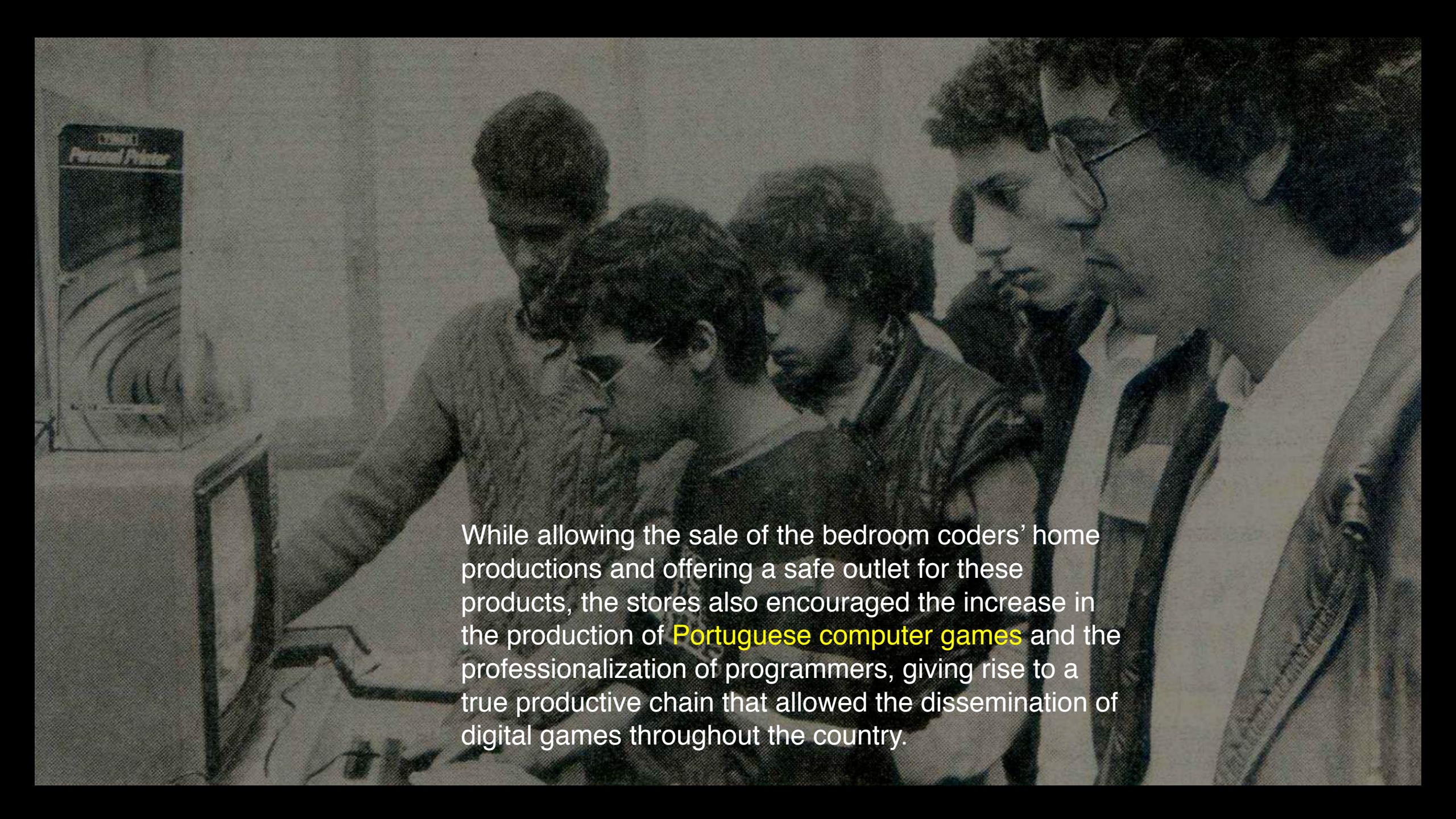
O assunto está a ser estudado há vários anos e espera-se que dentro em breve (não se sabe quando) se concretize, através de uma convenção internacional, a tendência que se tem manifestado em vários países no sentido de legislar sobre essa matéria num contexto próprio, independentemente dos códigos de direitos de autor.

Se essa convenção vier a ser uma realidade, a Assembleia da República terá depois de a ratificar para que ela se torne lei em Portugal. Até lá, o Governo entendeu que seria preferível continuar, como estamos — sem qualquer protecção — a incluir o software no Código de Direitos de Autor.

Destá vez o executivo não seguiu o adágio: «vale mais um péssimo no mão...».

Resta saber se a explicação que nos foi dada é a única ou a principal da decisão tomada.

“Domestic software production or piracy?”

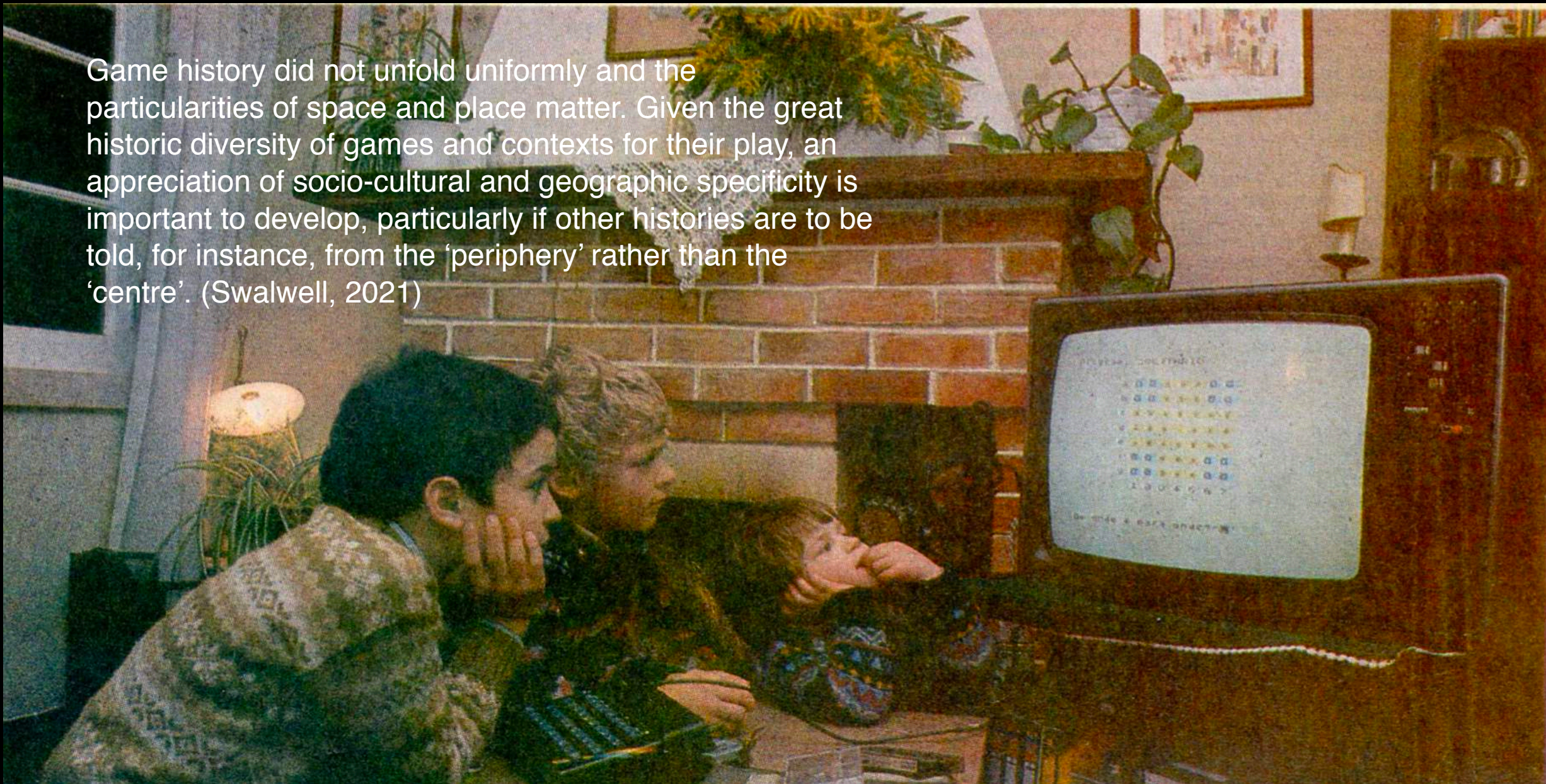


While allowing the sale of the bedroom coders' home productions and offering a safe outlet for these products, the stores also encouraged the increase in the production of **Portuguese computer games** and the professionalization of programmers, giving rise to a true productive chain that allowed the dissemination of digital games throughout the country.

Conclusion

The productive chain around the Portuguese software was marked by the wide commercialization of pirated programs and by the stigmatization of the game, based on the idea that it was nothing more than a mere toy made by nerds and geeks, thus hindering its recognition as a profitable product for the country's economy during the early days of its technological revolution.

Game history did not unfold uniformly and the particularities of space and place matter. Given the great historic diversity of games and contexts for their play, an appreciation of socio-cultural and geographic specificity is important to develop, particularly if other histories are to be told, for instance, from the 'periphery' rather than the 'centre'. (Swalwell, 2021)



Thank you for your time and attention!

GAGE



<https://www.gameartandgenderequity.com/>